Niplo

SPS/SPM/SPL シリーズ

取扱説明書

◎ご使用の前に必ず本取扱説明書をよくお読みになり、使用後は大切に保管してください。

◎取扱説明書は、必ず使用される方へお渡しください。

はじめに

このたびは、ニプロソイルリフターをお買い上げいただき、誠にありがとうございました。
この取扱説明書は、製品の取扱方法や操作手順、使用上の注意事項等を説明したものです。ご使用前に必ずよく読み十分理解されてから、正しくお取扱いください。

使用目的・用途について

- 本ソイルリフター（以下作業機と記す）は、トラクタに取付け、畑での耕起に使用してください。使用目的以外の作業には、決して使わないでください。使用目的以外の作業で故障した場合は、保証の対象になりません。
- 傷害の発生を避けるため、本来の使用目的以外の使用やこの取扱説明書に述べている以外の運転・保守作業はおやめください。

国外への持ち出し（輸出）について

- 本作業機は、国内での使用を前提にしています。したがって、海外諸国での安全規格等の適用・認定等は実施していません。本作業機を国外へ持ち出した場合に当該国での使用に対し、事故等による補償等の問題が発生することがあっても、当社は直接・間接を問わず一切の責任を免除させていただきます。

安全対策について

- 当社は、この作業機に関する危険をすべて予測することができません。また、取扱説明書や警告ラベルでその危険をすべて伝えることができません。したがって、作業機の運転、保守作業については、一般的に求められる安全対策の配慮が必要です。
- この取扱説明書には安全に作業をしていただくために、安全上のポイント「1.3　安全に作業をするために」（3〜6 ページ）を記載しています。ご使用前に必ず読み、理解してください。

廃棄処理に関する注意事項

- 本作業機や消耗部品の廃棄については、各地方の条例に従ってください。

本書の取扱いおよびお問い合わせ

- この取扱説明書は、当社の著作物です。無断でこの取扱説明書のすべて、もしくは部分的に関わらず、当社の同意なしに複写・複製をすることを禁じます。
- 品質、性能向上あるいは安全上、使用部品の変更を行うことがあります。そのような場合には、本書の内容およびイラスト等の一部が本作業機と一致しない場合がありますので、ご了承ください。
- この取扱説明書を紛失、または損傷した場合は、すみやかにお買い上げいただきました販売店・農協または当社へご注文ください。
- ご不明なことやお気づきのことがございましたら、お買い上げいただきました販売店・農協または当社へご相談ください。

型式と区分について

- この取扱説明書では、型式・区分の異なる作業機を併記しています。
  お買い上げいただいた作業機の型式・区分を、作業機に貼付してあるラベルで確認し（「1.4　警告ラベルの種類と位置」（7 ページ）を参照）、該当箇所をお読みください。

目　次

1　安全について

2　概要と各部の名称

3　解梱と組立て

4　取付ける前に

5　取付けについて

6　調整について

7　移動・ほ場への出入りと作業

8　トラクタからの取外し

9　保守・点検

10　格納について

11　保証とサービスについて

12　用語と解説

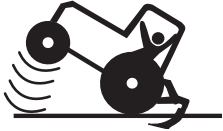
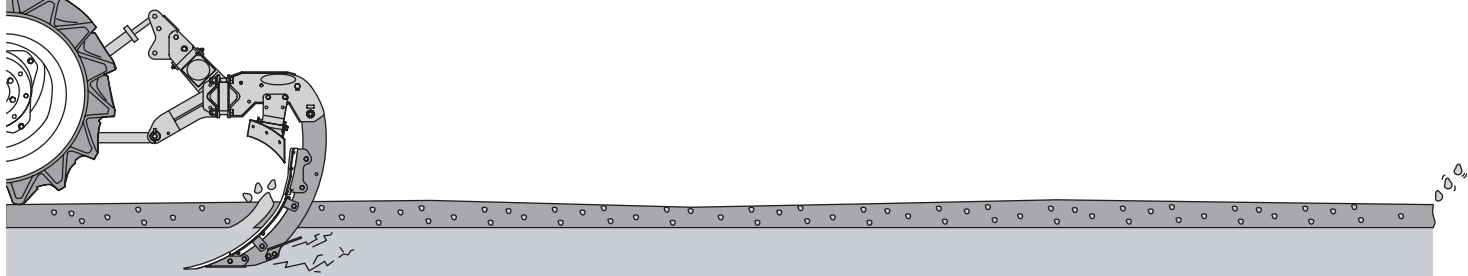
1　安全について

1.1　警告文の定義

この取扱説明書で使用している表示および図記号を以下に示します。
危害、財産への損害を未然に防止するための安全に関する重大な内容を記載しています。
表示および図記号の内容をよく理解してから本文を読み、記載事項を守ってください。

◆◆表示の説明

⚠危険	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負うことになるものを示します。
⚠警告	その警告文に従わなかった場合、死亡または重傷を負う危険性があるものを示します。
⚠注意	その警告文に従わなかった場合、軽傷または中程度の傷害を負うおそれがあるものを示します。

1.2　その他の注意補足等

◆注意補足の説明

注意	その警告文に従わなかった場合、作業機やトラクタの破損、故障のおそれがあるものを示します。
環境	環境保護のために知っておいていただきたいことや、守っていただきたいことを記載しています。
注記	知っておくと役に立つ情報や、便利なこと等を示します。

1.3　安全に作業をするために

ここに記載している警告文を守らないと、死亡・傷害事故や、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。よく読んで、作業を行う場合は十分注意してください。

1.3.1　一般的な注意事項

⚠警告

こんなときは運転しない

- 過労・病気・薬物の影響・その他の理由により作業に集中できないとき
- 酒を飲んだとき
- 妊娠しているとき
- 18 歳未満の人

【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。

⚠警告

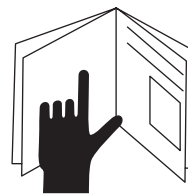
作業に適した服装をする

ヘルメット・すべり止めのついた靴を着用し、だぶつきのない服装をしてください。
はちまき・首巻き・腰タオルは禁止です。

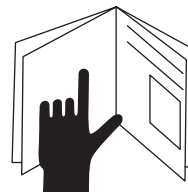
【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれたり、すべって転倒するおそれがあります。

本作業機を他人に貸すときは取扱方法を説明する

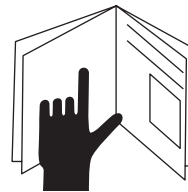
取扱方法をよく説明し、使用前に取扱説明書を必ず読むように指導してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

本作業機を他人に譲り渡すときは取扱説明書を付ける

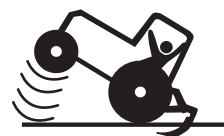
本作業機と一緒に取扱説明書を渡し、必ず読むように指導してください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

トラクタに作業機を装着するときは、必ずトラクタの取扱説明書を読む

トラクタに作業機を装着する前に、必ずトラクタの取扱説明書を読み、よく理解してから作業機の装着をしてください。

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。

重量バランスの調整をする

トラクタに重い作業機やアタッチメントを装着するときは、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

⚠注意

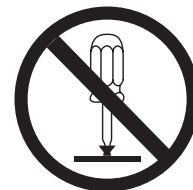
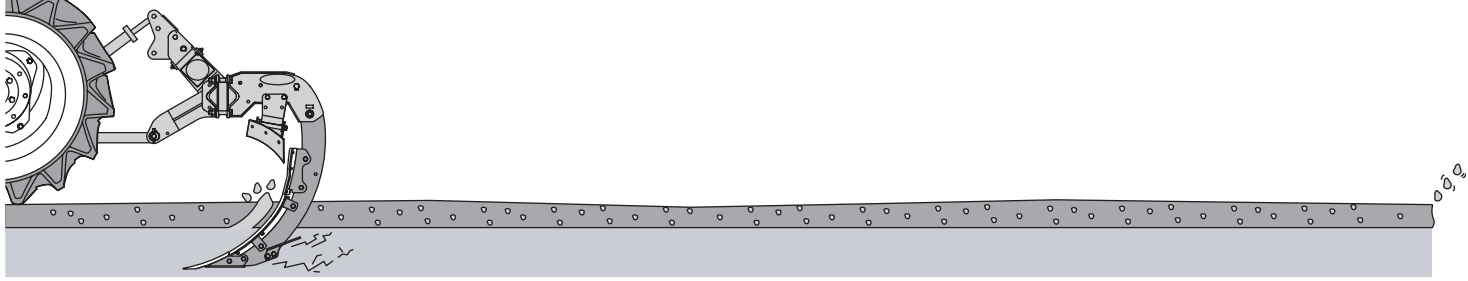
公道の走行は作業機装着禁止

トラクタで公道を走行する場合は必ず、作業機を取外して走行してください。

【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こすおそれがあります。

作業機の改造禁止

改造をしないでください。保証の対象になりません。
純正部品や指定以外の部品を取付けないでください。

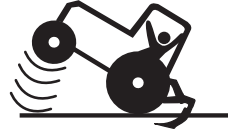
【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。

1.3.2　点検・整備の注意事項

⚠警告

点検・整備は平らで安定した場所で行う

交通の邪魔にならず安全で、作業機やトラクタが倒れたり、動いたりしない平らで安定した場所で、点検・整備をしてください。

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

⚠注意

先金は素手で触ったり足でけらない

草やワラが巻き付いたり、水洗いや泥落としの際、先金を素手で触ったり、足でけらないでください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

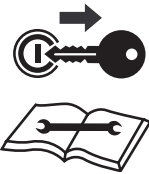
点検・整備をする

作業機やトラクタを使う前と後には必ず点検・整備をしてください。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。

点検・整備中はエンジンを停止する

点検・整備・修理、または掃除をするときは、必ずエンジンを停止してください。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。

目的に合った工具を正しく使用する

点検・整備に必要な工具類は、適正な管理をし、目的に合ったものを正しく使用してください。

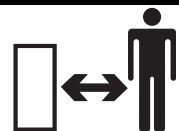
【守らないと】整備不良で事故を引き起こすおそれがあります。

1.3.3　作業時の注意事項

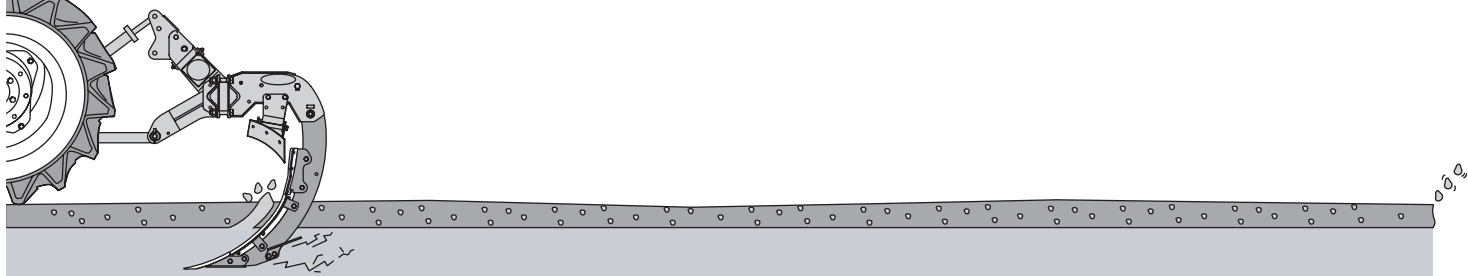
⚠警告

トラクタと作業機の周りに人（特に子供）を近づけない

トラクタの周りや作業機との間に人を入れないでください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

作業機の下にもぐったり、足を入れない

作業機の下にもぐったり、足を入れないでください。

【守らないと】何かの原因で作業機が下がったときに、傷害事故を負うおそれがあります。

⚠警告

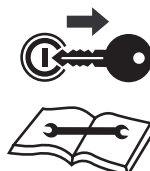
作業機の着脱は平らな場所で行う

作業機の着脱は、平らで固い場所で行ってください。

【守らないと】下敷きになったり、傷害事故を引き起こすおそれがあります。

作業機やトラクタに巻き付いた草やワラを取るときはエンジンを停止する

作業部分に草やワラが巻き付いたときは、必ずエンジンを停止させ、回転が止まってから、巻き付きを外してください

【守らないと】作業機やトラクタに巻き込まれて、死亡事故や重傷を負うおそれがあります。

傾斜地では、ゆっくり大きく回る

傾斜地での高速・急旋回は、転倒のおそれがあります。
トラクタの速度を落とし、大きく回ってください。

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの破損をまねくおそれがあります。

作業機の落下防止をする

作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故を負うおそれがあります。

アユミ板は、強度・長さ・幅の十分あるものを使用する

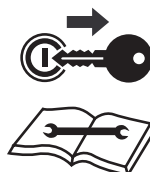
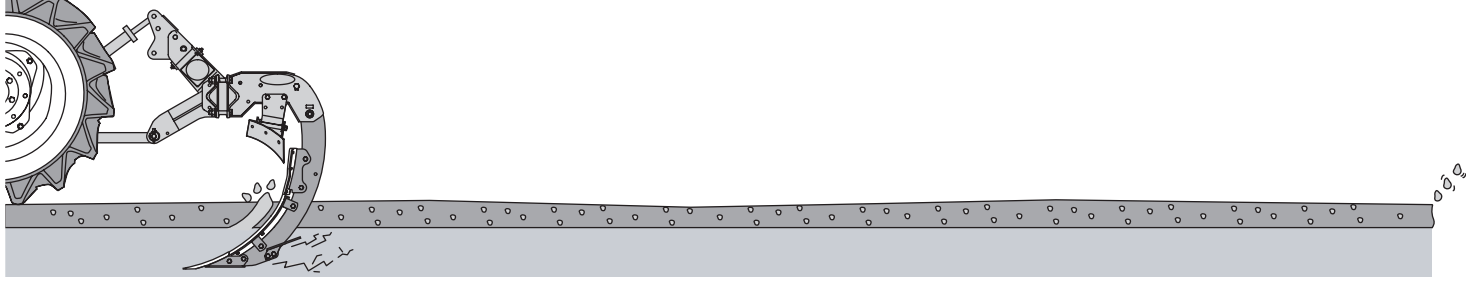
積込み、積降しをするときは、平らで交通の邪魔にならない場所でトラックのエンジンを止めます。動かさないようにサイドブレーキをかけ、車止めをしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めの付いているものを選んでください。長さのめやすは荷台高さの 4 倍です。

【守らないと】事故・ケガ・作業機やトラクタの故障をまねくおそれがあります。

⚠注意

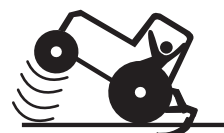
作業機の調整はエンジンを停止して行う

作業機の調整をするときは、作業機を下げ、トラクタの駐車ブレーキをかけます。
エンジンを停止してから行ってください。

【守らないと】傷害事故や作業機やトラクタの損傷をまねくおそれがあります。

1.3.4　格納時の注意事項

⚠注意

転倒防止をする

平らで固い場所を選び、転倒しないように固定してください。

【守らないと】傷害事故を引き起こすおそれがあります。

1.4　警告ラベルの種類と位置

- 警告ラベルは図の位置に貼ってあります。よくお読みになり安全に作業をしてください。
- 警告ラベルは、汚れや土を落とし、常に見えるようにしてください。
- 警告ラベルを紛失または破損された場合には、お買い上げいただいた販売店、または農協へ下記型式、および部品番号で注文してください。

警　告

●作業機の修理・点検・清掃を行うときは、油圧降下防止用のストップバルブを、ロック（閉）方向に締込んでください。
●作業機が降下してケガをするおそれがあります。 8750-317000

8750-317000

警　告

●作業機を着脱するときはトラクターと作業機の間に立たないでください。
●はさまれてケガをするおそれがあります。 8750-326000

8750-326000

イ視

調整指示ラベル

イ視

ロ視

注　意

●作業機着脱時に手足のはさみ込み・転倒に注意してください。
●ケガをするおそれがあります。
C14 8750-346000

C14　8750-346000

ロ視

注　意

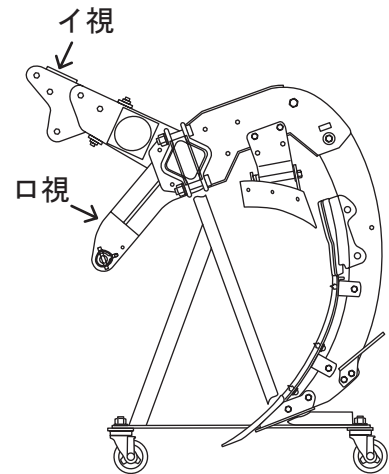
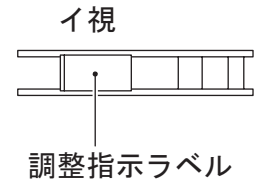
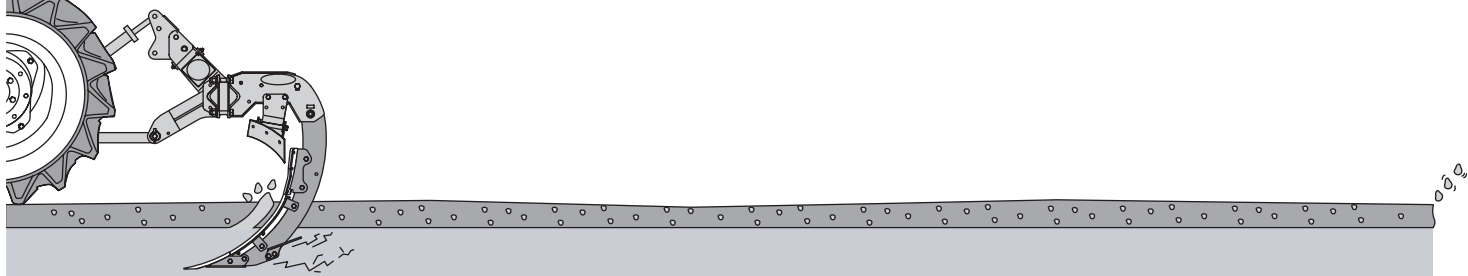
●使用前に**取扱説明書**を**よく読んで正しい作業**をしてください。 8750-341000

8750-341000

ニプロ

区分

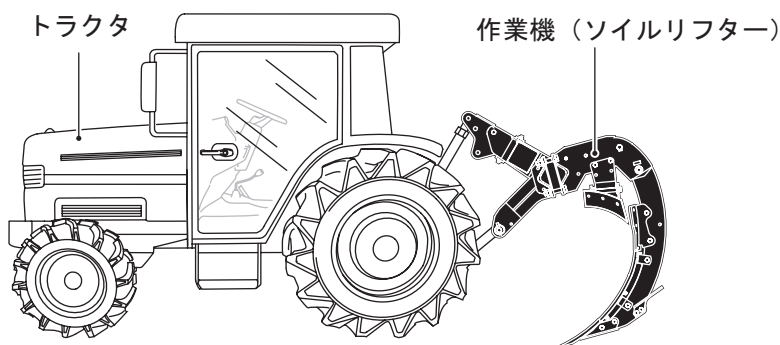
製造番号

松山株式会社

5381302000

2　概要と各部の名称

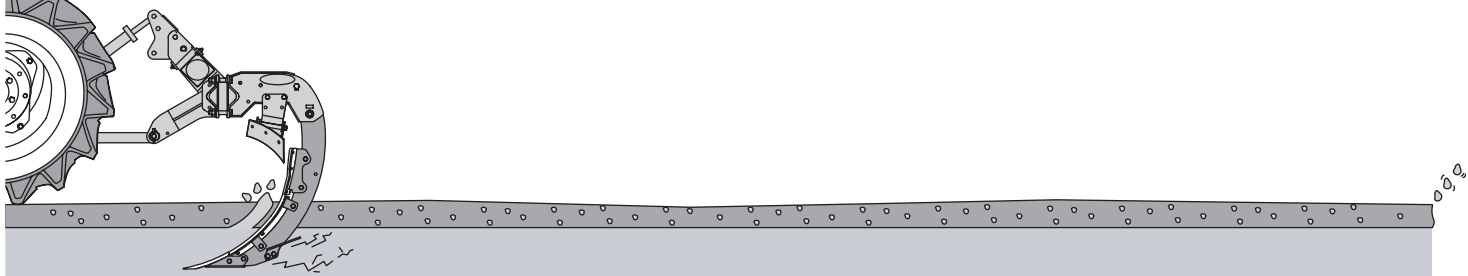
2.1　概要

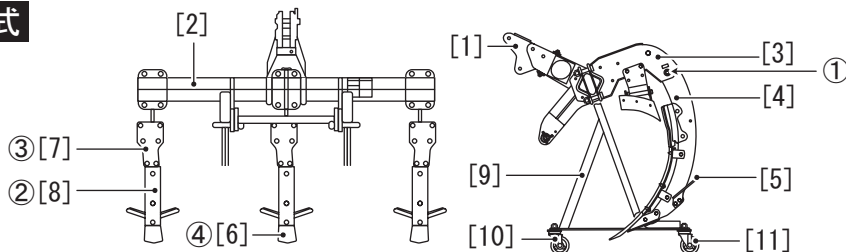
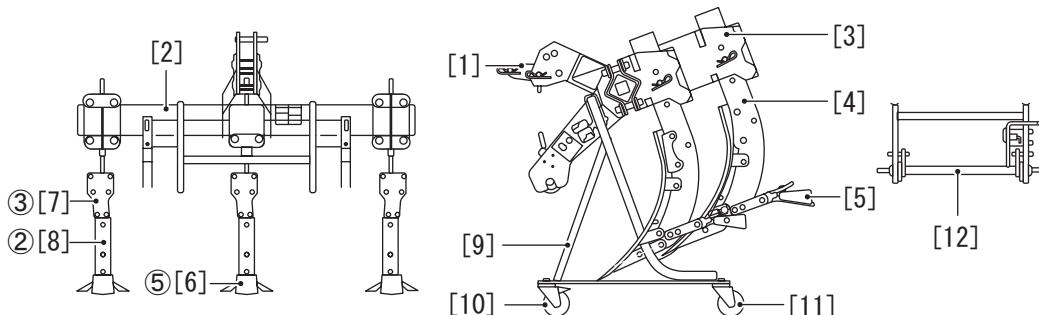
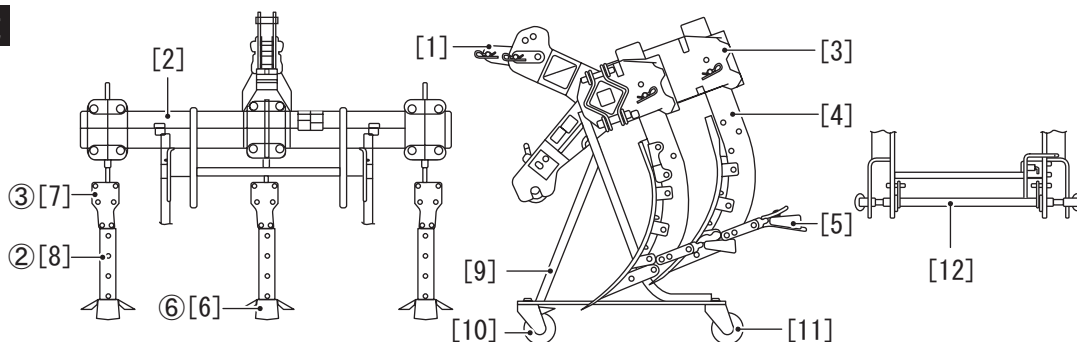
- 本作業機は、畑での耕起に使用してください。
- 本作業機は、「標準３点リンク」規格で設計しています。
- 本作業機は、決められた適応馬力で設計しています。適応トラクタ馬力の範囲内で使用してください。

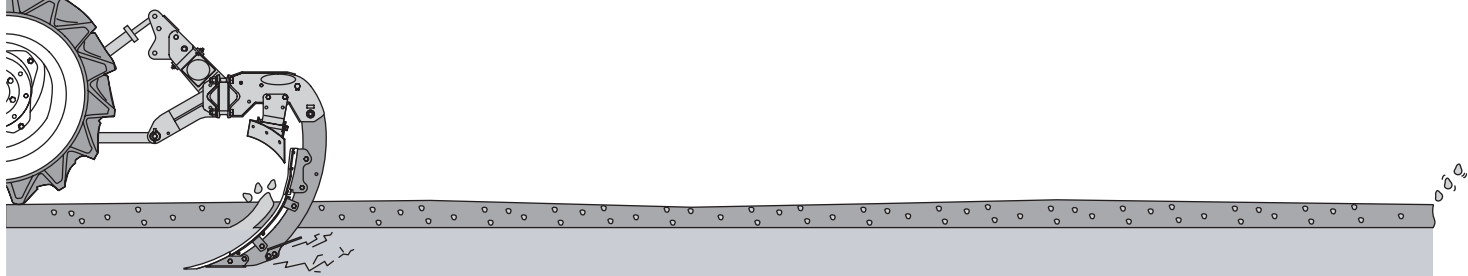
2.2　トラクタとの関係

2.3　主要諸元

型式・区分	SPS11(A)	SPS21(A)	SPS31(A)	SPM2	SPM3	SPL2	SPL3
全　長（mm）	1090	1090	1090	1330	1330	1410	1410
全　幅（mm）	710	1600	1600	1640	1640	1800	1800
全　高（mm）	1220	1220	1220	1415	1415	1545	1545
機体質量（kg）	105(100)	175(165)	215(200)	305	395	400	510
適応馬力 kW (ps)	11～22.1 (15～30)	14.7～29.4 (20～40)	22.1～40.5 (30～55)	22.1～44.1 (30～60)		44.1～66.2 (60～90)	51.5～66.2 (70～90)
連　数（本）	1	2	3	2	3	2	3
ビーム間隔（cm）		86～133	43～66.5	90～140	45～70	130～160	65～80
作業深さ（cm）	30～45	30～45	30～45	30～50	30～50	30～60	30～60
作業速度（km/h）	2～6	2～6	2～6	4～6	4～6	4～6	4～6
装着方法	JIS 0大　直装			JIS 1 直装		JIS 2 直装	

※ 本主要諸元は改良のため予告なく変更することがあります。

※ 機体質量の（　）内の数値は、SPS11A、21A、31A の質量です。

2.4 各部の名称

SPS型式

SPM型式

SPL型式

[1] マスト	[5] ウィング	[9] スタンド
[2] フレーム	[6] 先金	[10] ストッパ付キャスター
[3] ナイフ取付枠	[7] トップボード	[11] キャスター
[4] ビーム	[8] メインボード	[12] ロワーリンクバー

※ ①～⑥は「9.2　消耗部品」（26 ページ）の消耗部品の番号を示しています。

3 解梱と組立て

3.1 梱包品の確認

1 組ごとに厳重な検査をしたうえで出荷していますが、輸送中の破損、物品の欠品、およびその他の異常の可能性も皆無ではありません。右の事項も含めて確認してください。

もし、問題があった場合はお買い上げの農協、販売店へ連絡してください。

確認箇所	確認方法
ご注文の品物かどうか	ネームプレートで確認
ネームプレート、警告ラベルが剥がれていないか	目視による外観チェック
破損はないか	目視による外観チェック
スタンド、取扱説明書、保証書	目視による外観チェック

3.2　組立て

◆SPS 型式

別紙「別梱包」を参照し、安全に注意して組付けてください。

◆SPM/SPL 型式

⚠警告

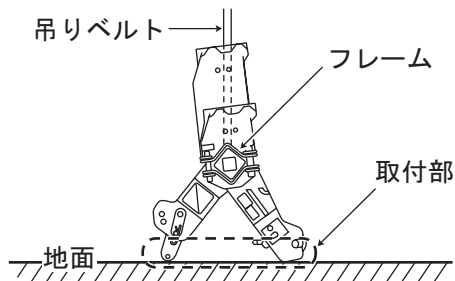
作業機を吊り上げるときは、周囲に人を近づけないでください。

【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。

1 クレーンまたはフォークリフトで作業機のフレームを吊り上げます。

注　記

● **吊りベルトは、十分強度があるものを選んでください。**

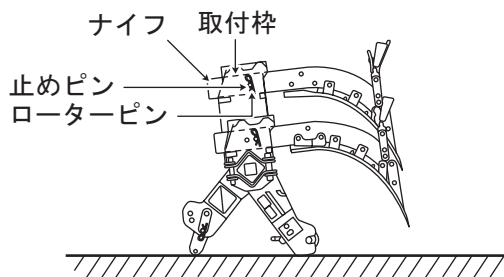
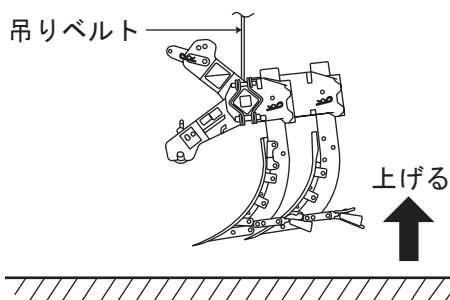
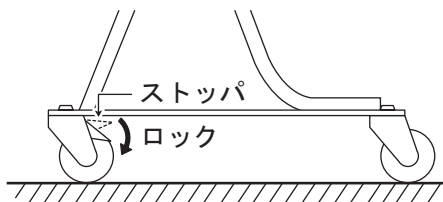
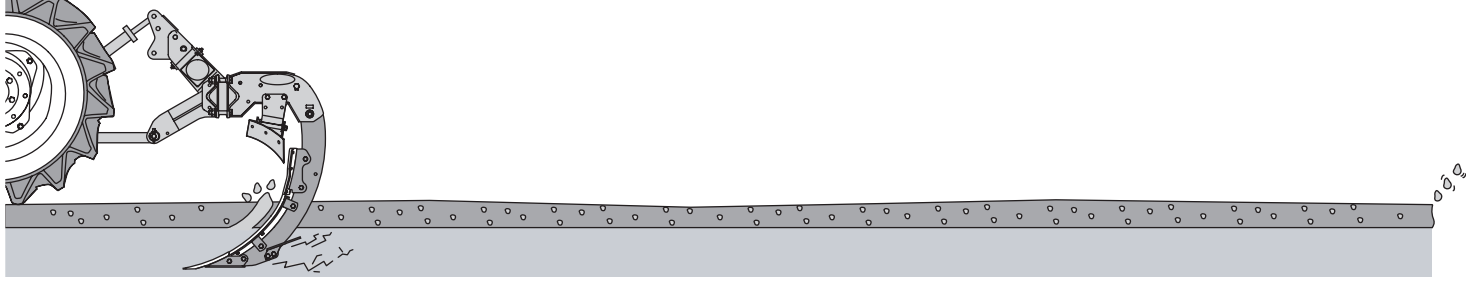
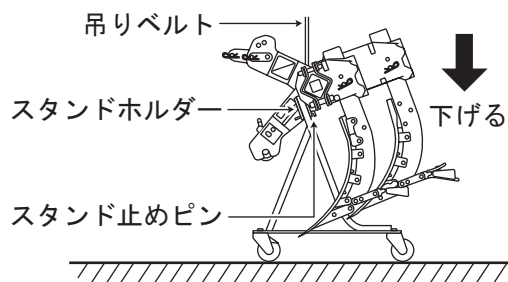
2 図のように取付部を地面に付け、降ろします。このとき、吊りベルトは外さないでください。

3 ナイフを取付枠の中に入れ、止めピンとローターピンで固定します。このとき、左右同じ高さにしてください。

(1)　2 連の場合は、左から右(右から左)の順で取付けます。

(2)　3 連の場合は、中央を取付けてから、左から右(右から左)の順で取付けます。

⚠注意

ナイフは重いため、体勢や足場に十分注意してください。

【守らないと】傷害事故をまねくおそれがあります。

4 クレーンまたはフォークリフトでフレームを吊り上げます。

5 ストッパ付キャスターについているストッパをロックします。

6 スタンドを左右のスタンドホルダーに取付けて、スタンド止めピンで固定します。

7 吊り上げている作業機をゆっくりと地面に降ろします。

注　記

● **ストッパ付キャスターのストッパがロックされてない場合は、地面に降ろした瞬間に動き出すことがあります。十分注意してください。**

4　取付ける前に

4.1　3 点リンクについて

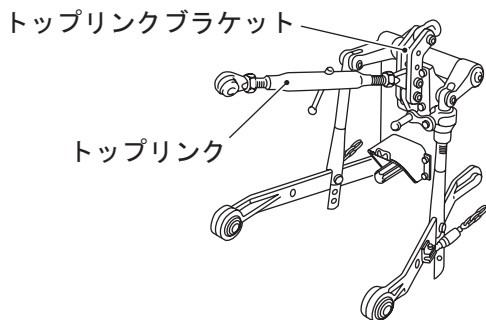
ソイルリフター3 点リンク装着システムは、「標準 3 点リンク」規格を採用しています。トラクタの 3 点リンクも標準 3 点リンクでないと装着ができません。日農工標準 3 点オートヒッチは、ニプロ ES19 カプラのみ使用可能です。（別途オプション部品が必要です。）

4.2　特殊 3 点リンクの場合

⚠注意

トラクタの取扱説明書「3 点リンクの規格」をよく読んでください。

【守らないと】取付けができなかったり、ケガや作業機やトラクタの損傷の原因になります。

特殊 3 点リンク用トップリンクブラケットを外し、トップリンクを標準 3 点リンク用に交換してください。両側にネジのついたトップリンクで、長・短の調整のできる長いものを使用してください。

4.3　地上高が不足する場合

4.3.1　マスト位置の調整

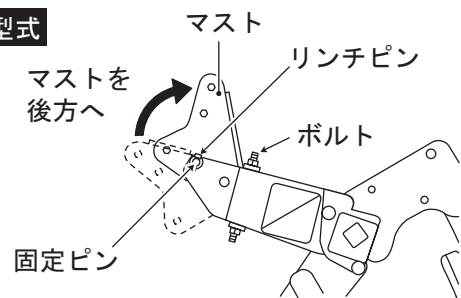
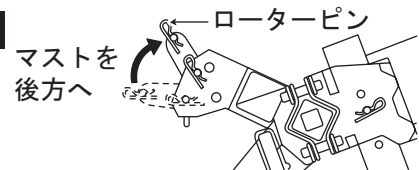
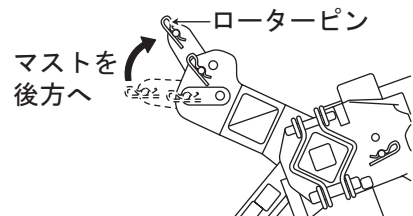
作業機のマストを後方へ移動することで地上高を確保できます。

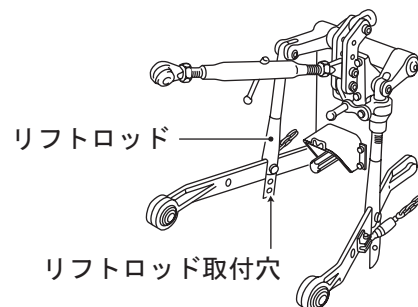
マストのリンチピン（SPS 型式）または、ローターピン（SPM、SPL 型式）を抜きます。

2 固定ピンを抜きます。

3 トラクタを前進させると、マストが後方へ移動します。

4 ボルトと当ったところで固定ピンを差し、固定します。

5 元にもどすときには、逆の操作を行います。

4.3.2　リフトロッド取付穴位置の調整

リフトロッドの取付穴位置を上下の穴に移して調整してください。上の穴位置にすると上がり量が増えます。下の穴位置にすると下がり量が増えます。

5　取付けについて

5.1　取付けに関する注意

⚠警告

- トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。
- 作業機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。
- 作業機の装着は平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。
- 作業機の装着をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してください。
- 重い作業機を装着したときは、トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付け、バランス調整をしてください。

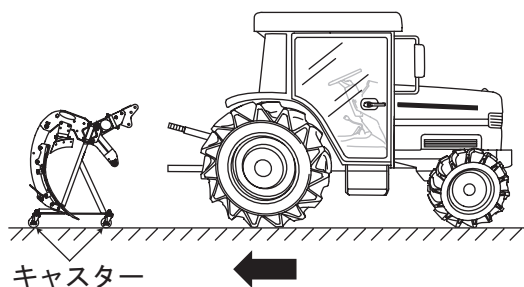
【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの損傷の原因になります。

⚠注意

- トラクタの取扱説明書「3 点リンクの規格」をよく読んでください。
- 必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。

【守らないと】取付けができなかったり、ケガや作業機やトラクタの損傷の原因になります。

5.2　取付け方法

5.2.1　SPS 型式　3 点リンク直装の場合

トラクタを作業機の中心に合わせ、まっすぐ後進させます。

注　記

- 合わないときは作業機のキャスターで合わせてください。

トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止させます。

トラクタの左ロワーリンクを作業機の左ロワーアームに取付けます。

(1) ロワーアームにロワーリンクを挿入します。
(2) カラーを取付けます。
(3) ロワーピンを差し込みます。
(4) リンチピンを取付けます。

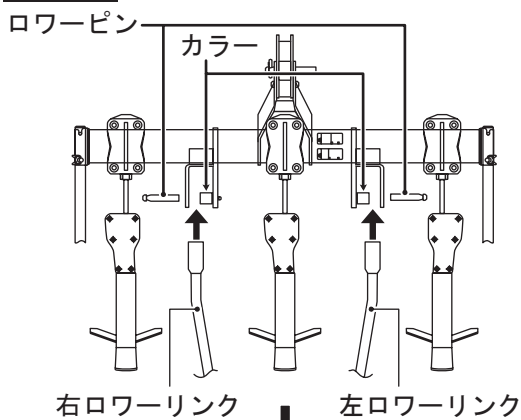
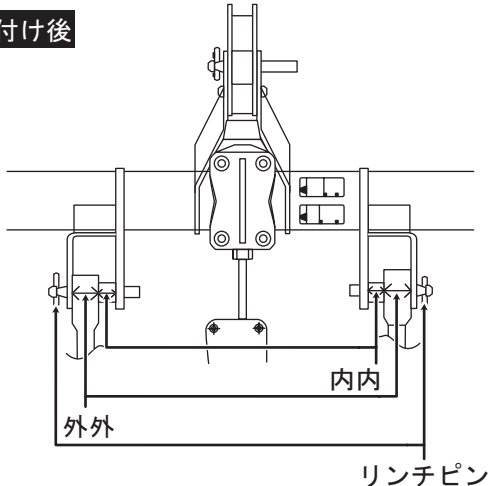
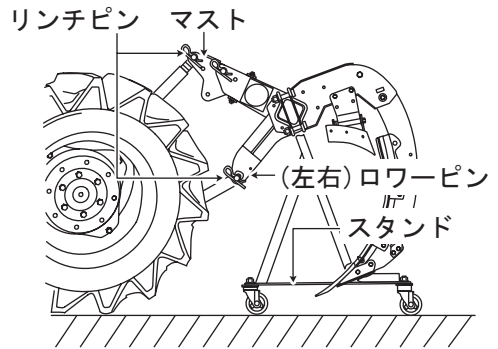
注　記

● **取付けは、内内と外外があります。ロワーリンクがタイヤに当たらないように取付けてください。**

4

左側と同様の手順で、トラクタの右ロワーリンクを作業機の右ロワーアームに取付けます。

注　記

● **高さが合わないときはレベリングハンドルを回し、リフトロッドの長さを調整して取付けてください。**

トップリンク（トラクタ付属）で長さを調整して、トップリンクピンで作業機のマストへ取付けます。このとき、リンチピンを確実に取付けてください。

スタンドを取外します。

5.2.2 SPS型式　ES19 カプラ装置の場合

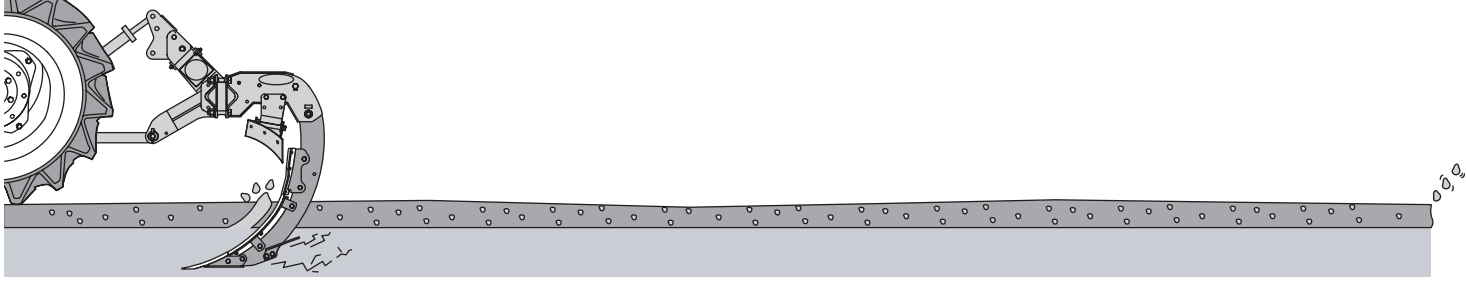
ES19 カプラ装置を使用して作業機を取付ける場合は、オプション部品が必要です。以下に示す手順に従って取付けください。

◆オプション部品

型式	部品名	部品番号
SPS11	OS キット 1	P397 901000
SPS21・31	OS キット 2	P397 902000

⚠注意

ES19 カプラ以外は使用しないでください。

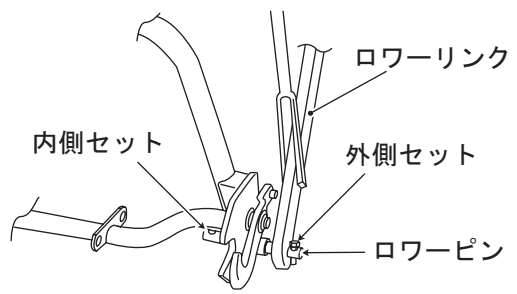
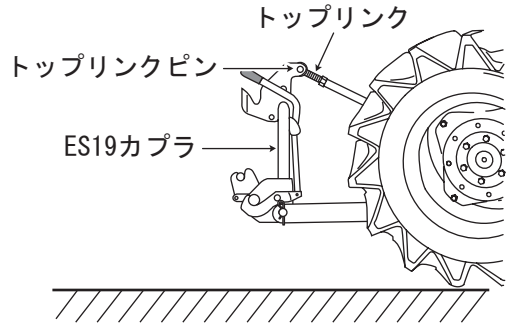
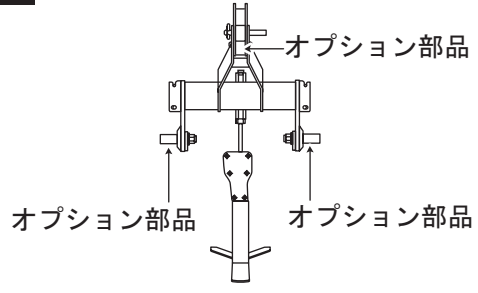
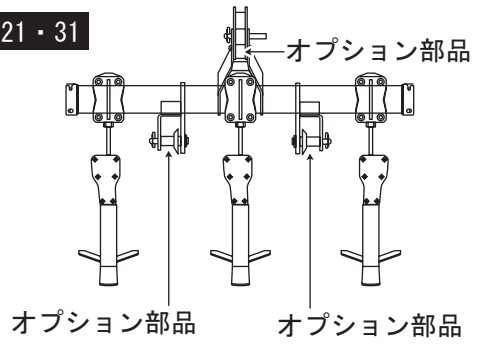
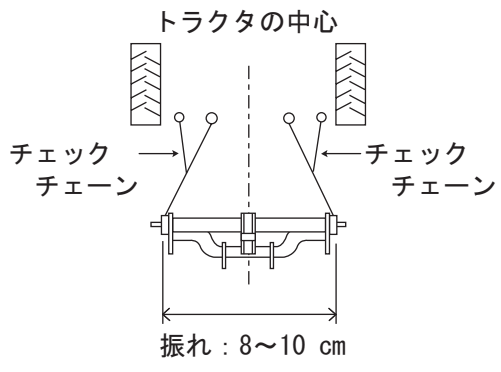
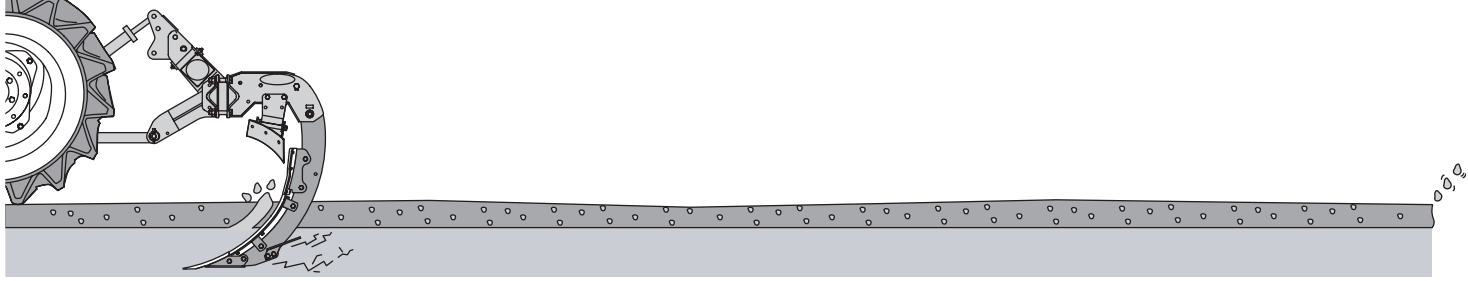
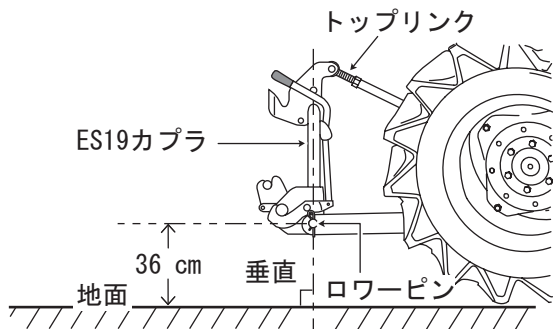
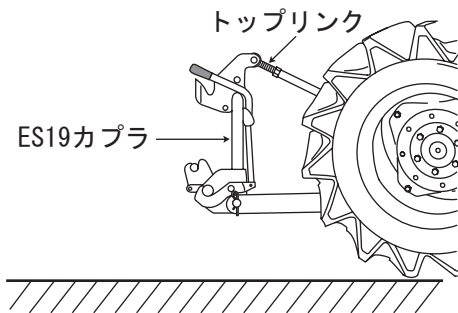
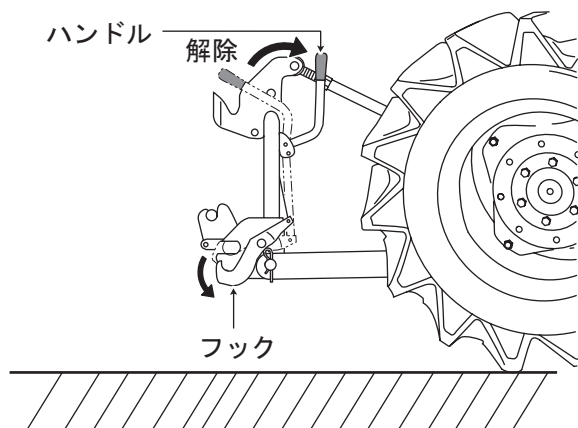
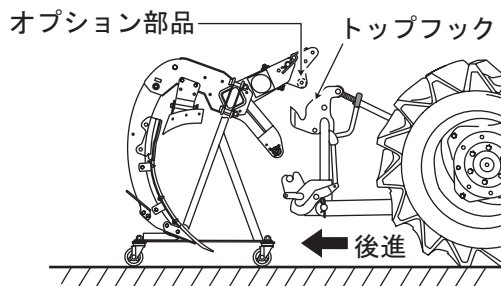
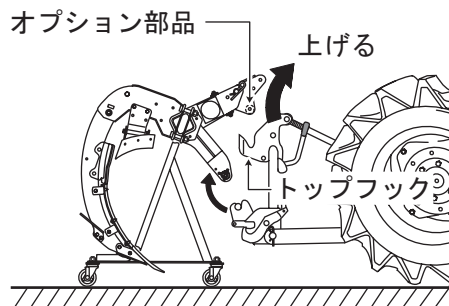
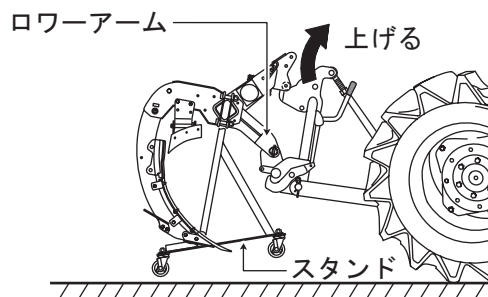
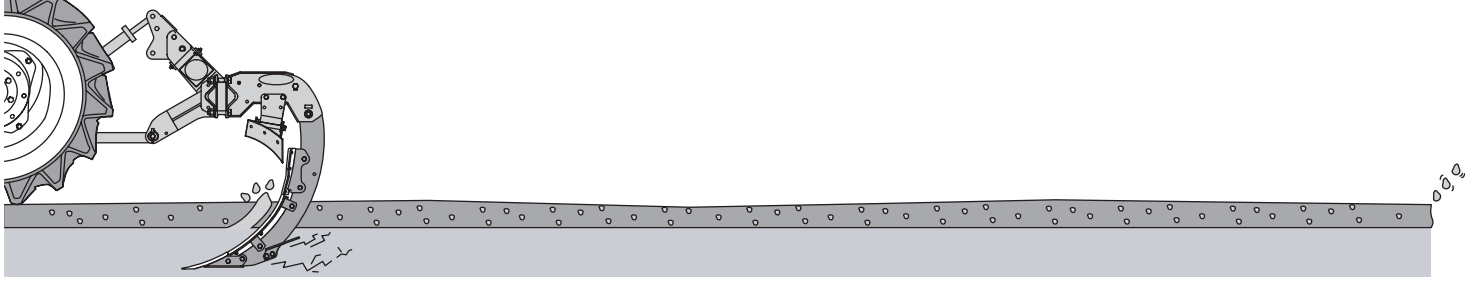
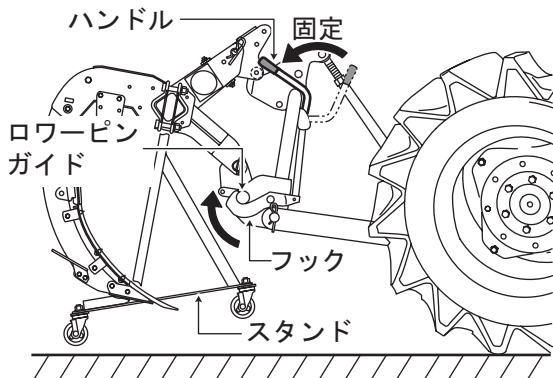
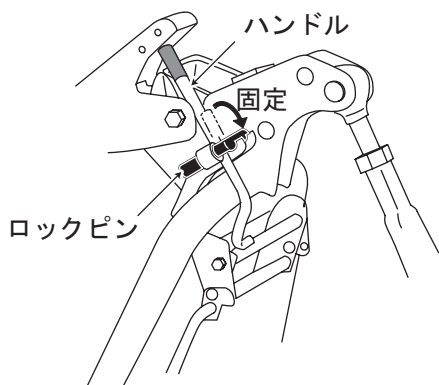
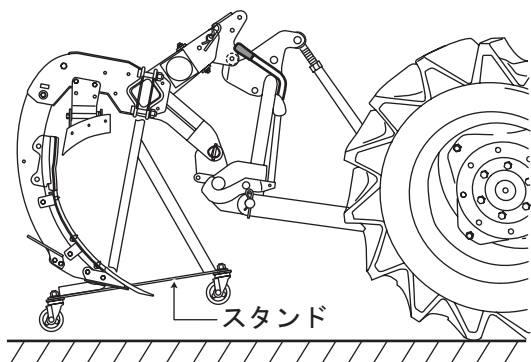
【守らないと】取付けができなかったり、ケガや作業機やトラクタの損傷の原因となります。

1 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を操作し、ロワーリンクを最下げにします。

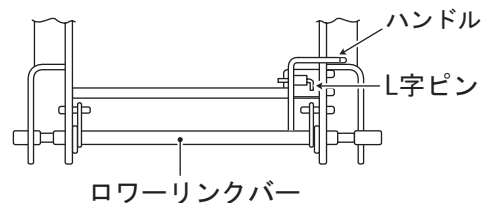
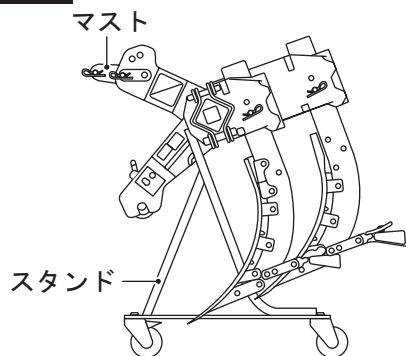
2 トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止させます。

3 左右のロワーリンクを ES カプラのロワーピンに取付けます。

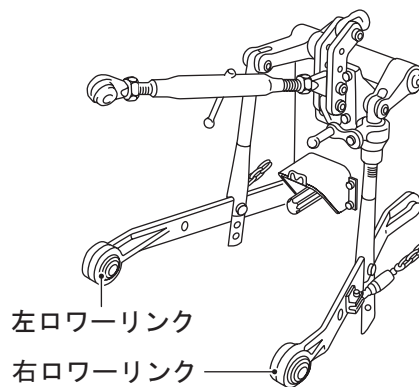
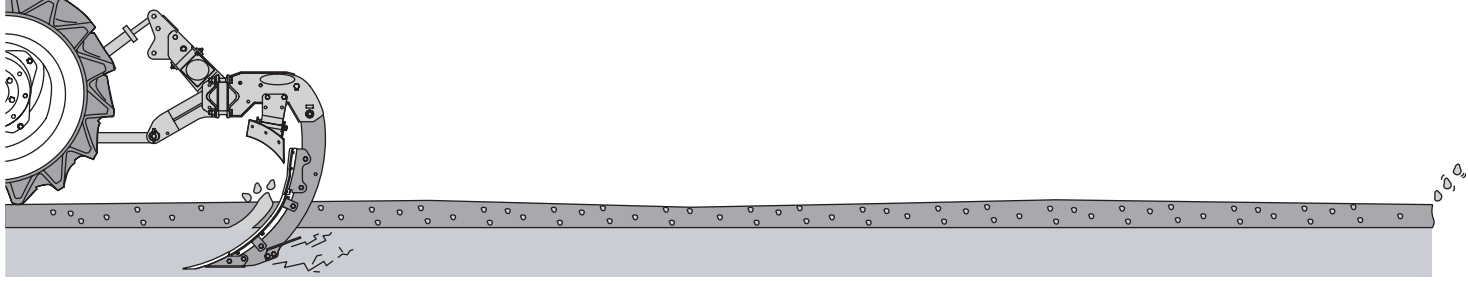
注　記

- **図は外側セットを示しています。**
- **内側セットと外側セットができます。トラクタの 3 点リンク規格に合わせてください。**

	内側セット	外側セット
ES カプラ	JIS 0 大	JIS 1

4 トップリンクピン（トラクタ付属）で、ES19 カプラをトラクタのトップリンクに取付けます。

5 作業機にオプション部品を取付けます。

6 ES19 カプラをトラクタの中心に合わせます。このとき、チェックチェーンの張りで左右均等に 8～10 cm 振れるように調整します。

7 トップリンクの長さは、ロワーピンの地上高が 36 cm のとき、ES19 カプラが垂直になるように調整します。

8 取付け終了後、ES19 カプラを手で持ち上げてトップリンク等が干渉しないことを確認します。

9 カプラのハンドルを操作してフックを解除し、装着状態にします。

10 トップフックがオプション部品の下にくるように、トラクタを後進させます。

11 トラクタの作業機昇降レバー(油圧レバー)を操作し、ES19 カプラをゆっくりと上げ、オプション部品にトップフックを掛けます。

12 作業機を吊り上げると、ロワーアームが ES19 カプラに自動的に装着されます。

13 カプラのハンドルを操作し、フックでロワーピンガイドを固定します。

14 ロックピンを回転し、ハンドルを固定します。

15 スタンドを取外します。

5.2.3 SPM/SPL 型式

1 L 字ピンを引き、ロワーリンクバーを落とさないようにハンドルをゆっくり回して外します。

2 ロワーリンクバーをトラクタのロワーリンクに装着します。

(1) 装着時はロワーリンクバーの取付けをハンドルの付いている方を左ロワーリンクへ、反対側を右ロワーリンクへ取付け、リンチピンで確実に取付けてください。

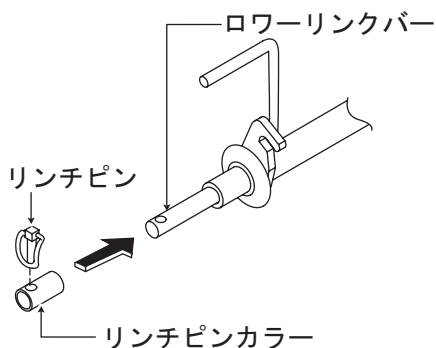
(2) ハンドルを左ロワーリンクへ乗せてください。

3

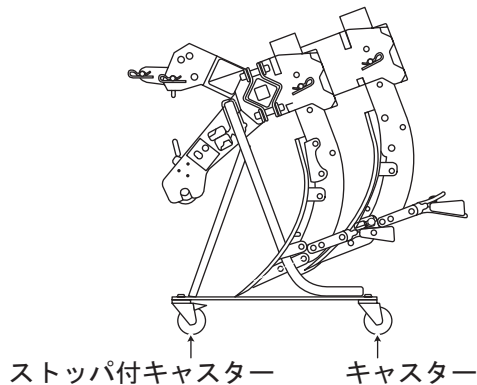
リンチピンカラー（SPL 型式のみ）を組付けます。

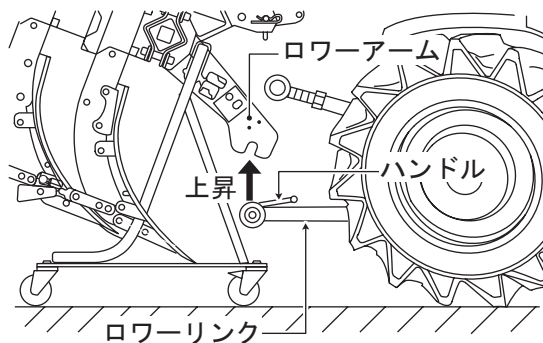
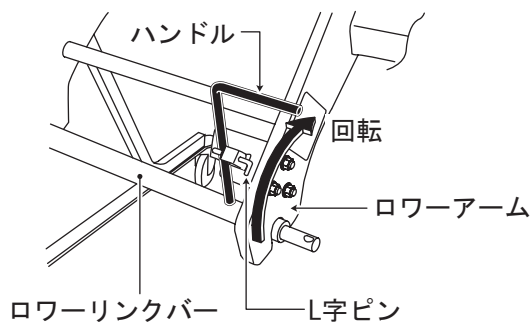
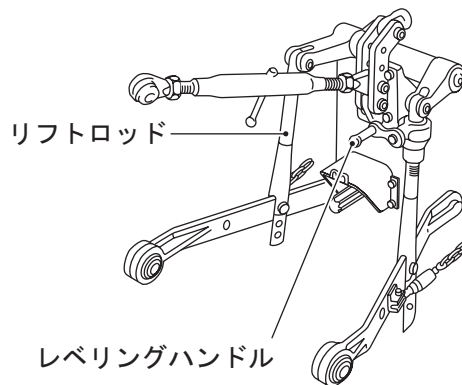
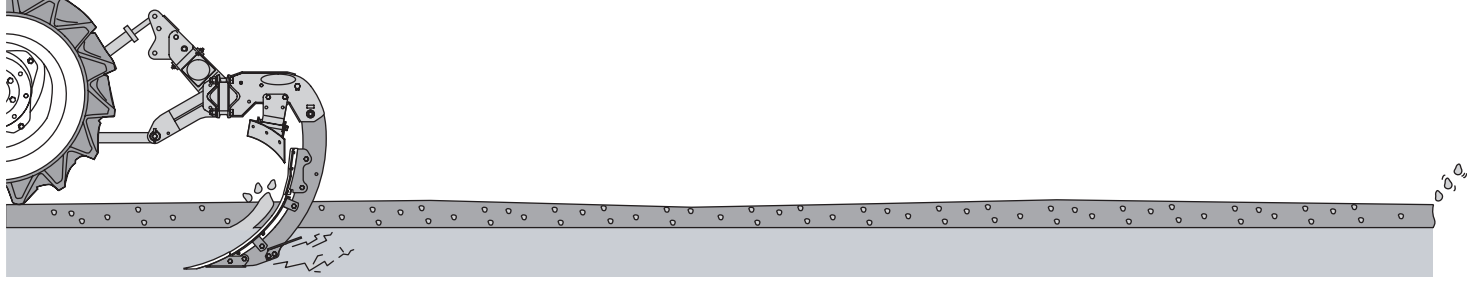
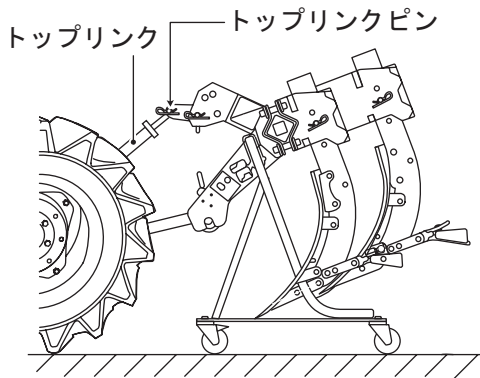
> ### ⚠注意
>
> ● **ロワーリンクバーは重いので姿勢に注意して扱ってください。**
>
> ● **必ず、リンチピンで抜け止めをしてください。**
>
> 【守らないと】取付けができなかったり、ケガや作業機やトラクタの損傷の原因になります。

4

トラクタを作業機の中心に合わせ、まっすぐ後進させます。

注　記

● **合わないときは作業機のキャスターで合わせてください。**

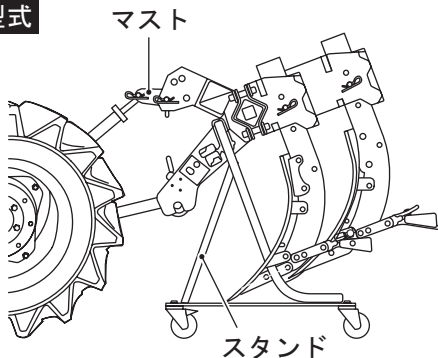
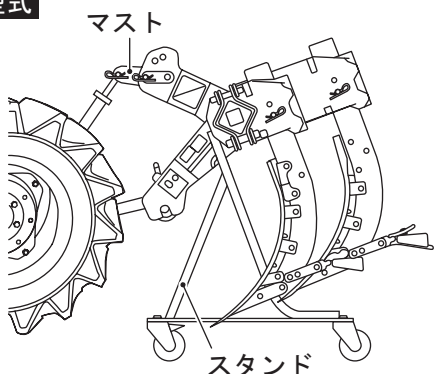
5

作業機（受け部）のロワーアームに合わせ、作業機昇降レバー（油圧レバー）で少し持ち上げます。

6

ロワーリンクバーが落下しないようにハンドルを回転させ、はめ込み、L 字ピンで固定します。

> ### ⚠注意
>
> **左右の高さが合わないときは、レベリングハンドルを回してリフトロッドの長さを調整して取付けてください。**
>
> 【守らないと】取付けができなかったり、ケガや作業機やトラクタの損傷の原因になります。

7 トップリンク(トラクタ付属)で長さを調整して、トップリンクピンで作業機のマストへ取付けます。

8 スタンドを取外します。

⚠注意

トラクタの取扱説明書「3点リンクおよび油圧関係」をよく読んでください。

【守らないと】ケガや作業機やトラクタの損傷の原因となります。

SPM型式

SPL型式

(1) トラクタへ装着するときは、「最上げ」時にトラクタと作業機がぶつからないように、作業機昇降レバー（油圧レバー）をゆっくり上げながら確認します。特にキャビン付きトラクタの場合は、背面のガラスを突き上げないように注意してください。

(2) トラクタのなかには、スイッチで「最上げ」まで自動上昇する機種があります。作業機が勢いよく上がるため、10 cm以上間隔を開けるように、上げ規制をしてください。

(3) トップリンクやロワーリンクの取付穴位置、およびリフトロッドやトップリンクの長さを変えた場合には、調整をやり直してください。

(4) リフトロッドの長さを調整して、作業機の左右を水平に調整してください。

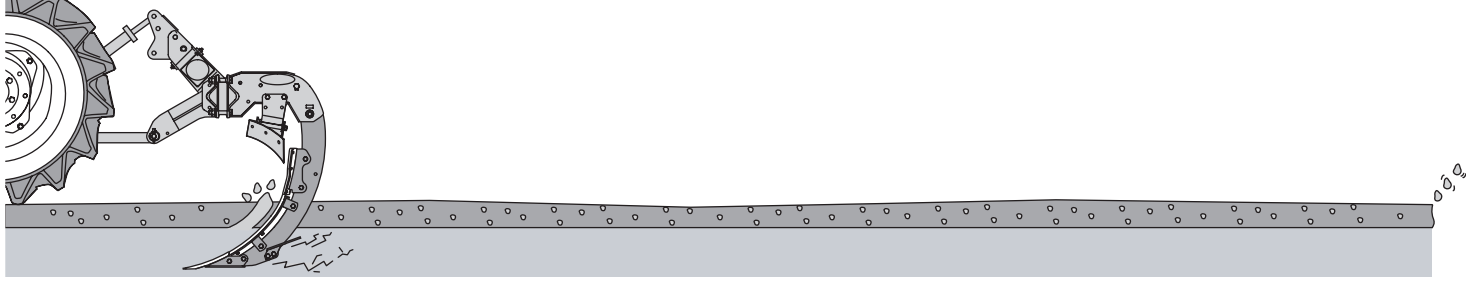
6　調整について

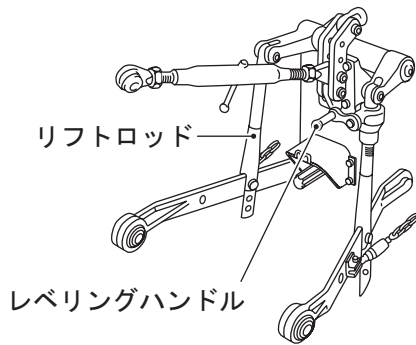
6.1　トラクタとの調整

6.1.1　調整に関する注意事項

⚠警告

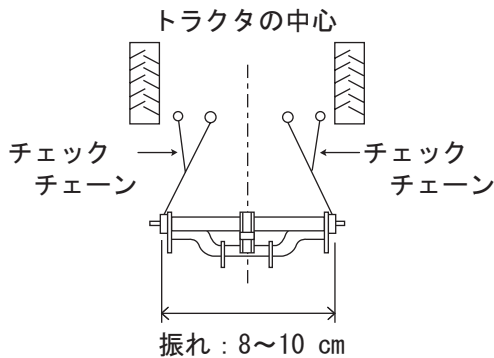
- **トラクタの周りや作業機との間に人が入らないようにしてください。**
- **作業機の下へもぐったり、足を入れたりしないでください。**
- **作業機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してから行ってください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故の原因になります。

6.1.2　水平調整について

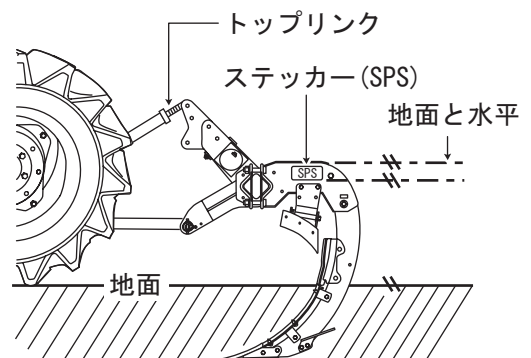
作業機の左右がトラクタに対して水平になるよう、トラクタのレベリングハンドルでリフトロッドの長さを合わせます。
水平でないと、耕深がかわるだけでなく、直進性も悪くなります。

6.1.3　左右振り調整について

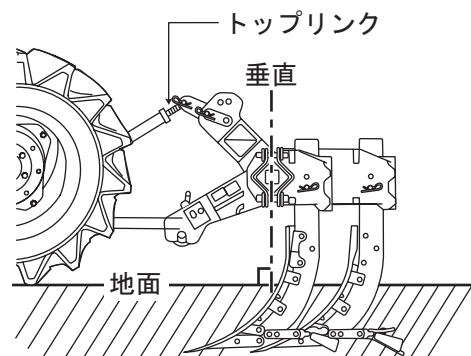
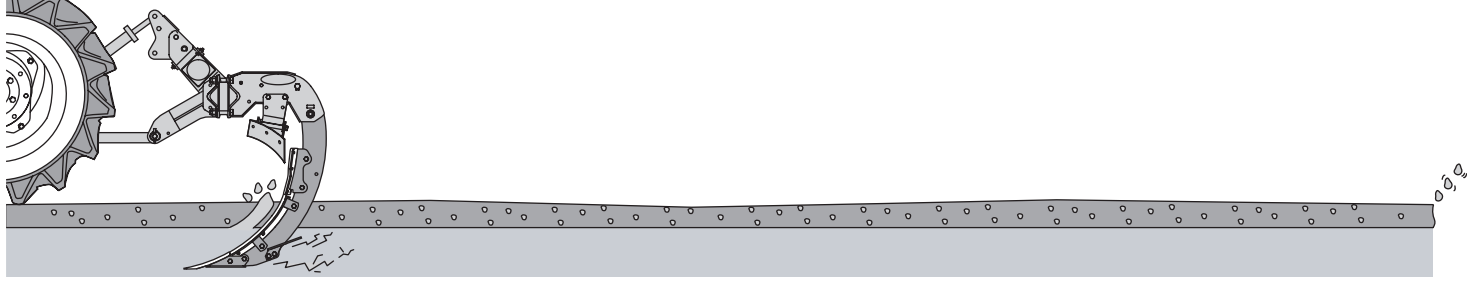
作業機が左右に多少振れるように調整します。左右の振れが適正でないと往復耕時の土の反転や放てきが左右対称にならず、表面や耕盤が凸凹になります。また、トラクタの直進性も悪くなります。

(1)　図のように作業機をトラクタの中心に合わせ、チェックチェーンの張りで後方のビームが8〜10 cm振れるように調整してください。

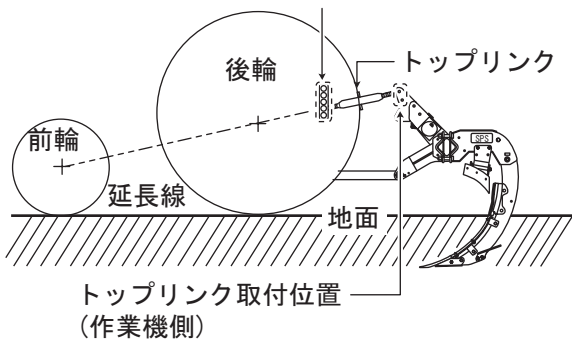
(2)　チェックチェーンがタイヤに当らないことを確認してください。当るときは振れ幅を小さくしてください。

6.1.4　前後傾調整について

◆SPS型式

作業機を作業している状態で、フレーム部のステッカー（SPS）が水平になるようにトップリンクの長さで調整してください。

◆SPM、SPL型式

作業機を作業している状態で、下図の破線が地面と垂直になるようにトップリンクの長さで調整してください。

◆トップリンクの取付位置について

トップリンクの取付位置がトラクタ側に 2〜5 箇所、作業機側に 2 箇所あります。

作業している状態で、トップリンクの延長線がほぼ前輪の中心に向かっていると、トラクタのけん引力を十分に発揮できると言われています。図を参考に取付けてください。

油圧のドラフトコントロールを使用する場合には、トラクタの取扱説明書を参照してください。

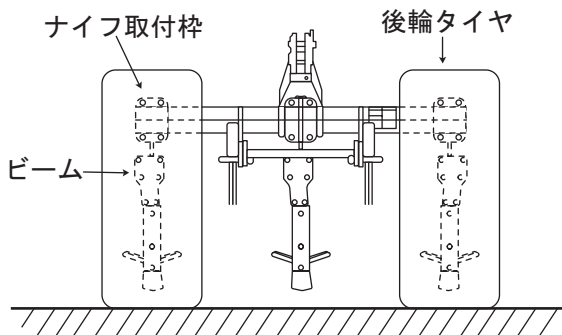
6.1.5　ビームの取付位置

◆2 連の場合

ビーム取付枠のボルトをゆるめ、ビームがトラクタ後輪タイヤの真後になるように取付けてください。

取付け終了後は、確実にボルトを締め付けてください。

◆3 連の場合

2 連と同様の取付けと、中央に取付けて、ボルトを確実に締め付けてください。

6.2　耕深調整について

⚠警告

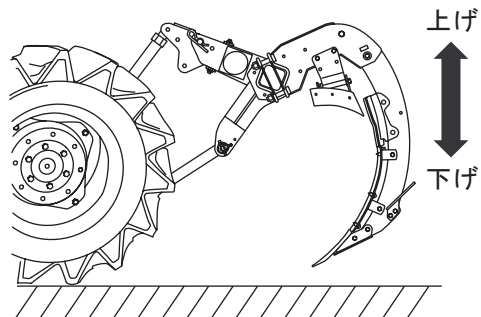
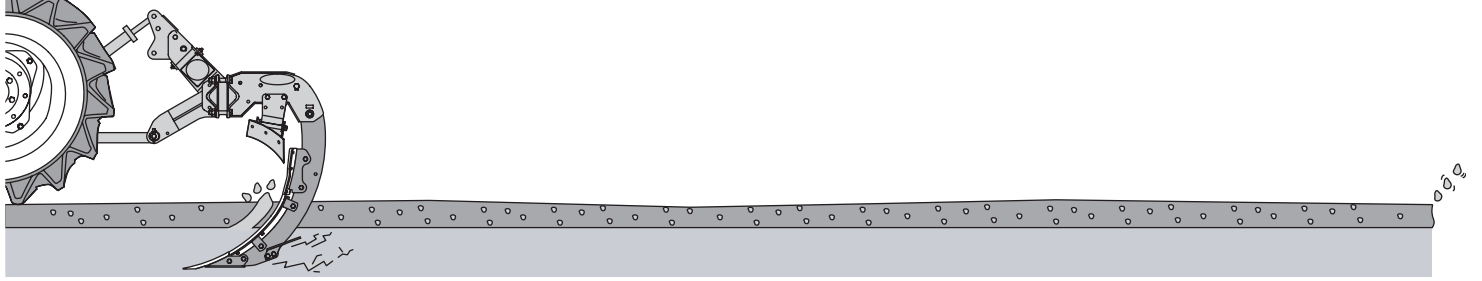
- 作業機は絶対に、素手で触れたり足でけらないでください。
- 子供には十分注意し、作業機やトラクタへは近づけないでください。
- 作業機の調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してから行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故の原因になります。

⚠注意

作業機が 2 連/3 連の場合、左右および前後のビームの取付け位置は、必ず同じ深さに調整してください。

【守らないと】作業の安定がとれず、消耗部品にも片寄りがでます

トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）の上下により、作業深さを調整します。
前輪、後輪タイヤがスリップするときは、作業機を少しずつ上げてください。

7　移動・ほ場への出入りと作業

7.1　移動・ほ場への出入りと作業に関する注意

⚠警告

- 急発進、急加速、高速走行、急制動、急旋回はしないでください。
- 運転者以外の人や物をトラクタや作業機に乗せて運ばないでください。
- 子供には十分注意し、作業機やトラクタへは近づけないでください。
- 作業機は絶対に、素手で触れたり、足でけらないでください。
- トラクタに作業機が付いていると後ろが長くなります。周囲の人や物に注意して旋回してください。
- あぜ越や段差を乗り越えるときは、アユミ板を使用して、地面に接しない程度に作業機を下げ、重心を低くしてください。使用するアユミ板は強度・長さ・幅が十分あり、すべり止めのある物を選んでください。
- 急な登り坂で前輪が浮き上がると、ハンドル操作ができなくなります。トラクタメーカ純正のバランスウェイトを付けてください。
- 作業機に茎、草や雑物がからみ付いたときは、エンジンを停止してから外してください。
- 傾斜地での急旋回は、トラクタが転倒するおそれがあります。トラクタの速度を低速にして大きく旋回してください。
- 作業機を調整する場合は、必ずエンジンを止めてから行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故、作業機やトラクタの損傷の原因になります。

⚠注意

- トラクタに作業機を装着して公道を走行しないでください。

【守らないと】道路運送車両法違反となるだけでなく、事故を引き起こす原因になります。

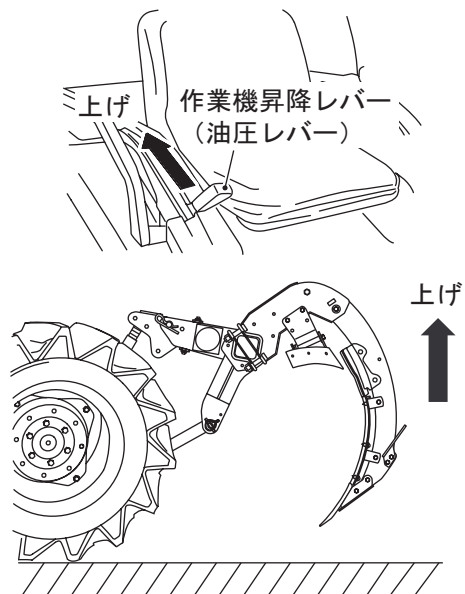
- 使用中異常が発生したらすぐにエンジンを止め、点検をしてください。

【そのまま使用すると】他の部分へ損傷がひろがるおそれがあります。

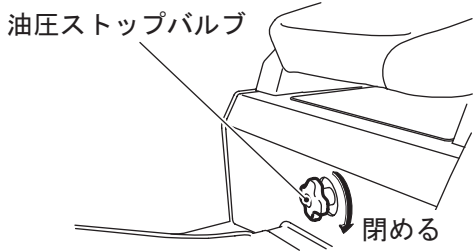
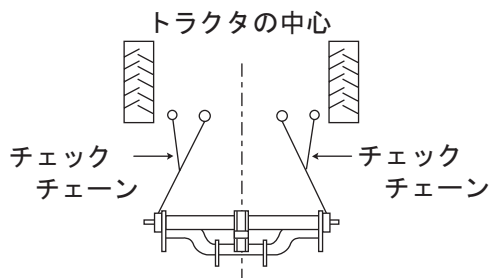
- 作業機本体を保護するために、安全ボルト（シャーボルト）が使用してあります。必ず、ニプロ純正の〔M12×80 の強度区分 10.9〕のシャーボルトを使用してください（SPS 型式のみ）。

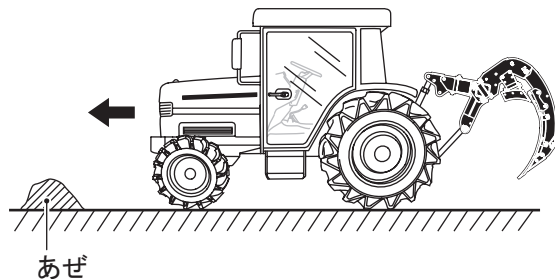
【守らないと】作業機やトラクタの損傷の原因になります。

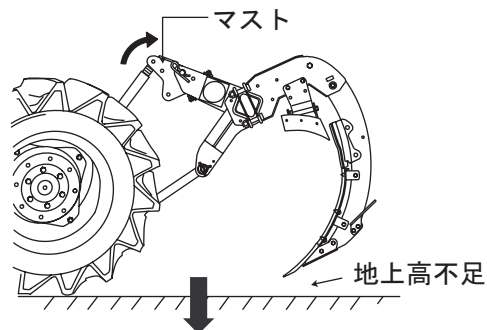
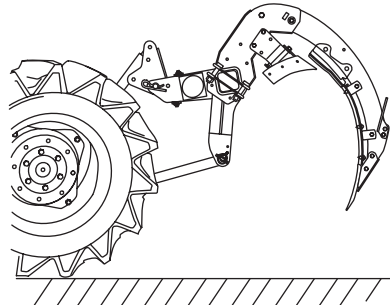
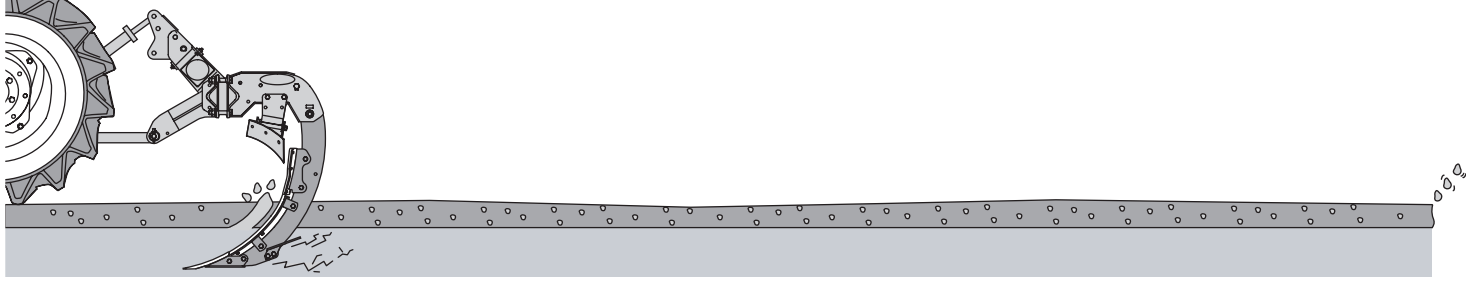
7.2 移動のしかた

トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）で作業機を最上げにします。

2 油圧ストップバルブを完全に閉めます。

注　記

- **作業機が下がるのを防ぎます。**

3 作業機が左右に振れないように、チェックチェーンを張り、ロックナットを締めます。

7.3 ほ場への出入り

ほ場への出入りはあぜと直角に、ゆっくり前進で行ってください。

2 作業機の地上高が不足する場合は、マスト位置の調整を行い、地上高を確保してください。

「4.3.1　マスト位置の調整」（11 ページ）を参照してください。

マスト位置調整後

7.4 作業のしかた

⚠警告

- **調整をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してから行ってください。**
- **旋回するときは、周囲の人や物に注意してゆっくり旋回してください。**

【守らないと】傷害事故につながります。

⚠注意

作業中や作業後は、草やゴミを路上に落とさないでください。

【守らないと】道路交通法違反になるだけでなく、事故を引き起こす原因になります。

次の方法は、一般的に行われている往復耕起の標準耕法です。ほ場条件に合った方法で使用してください。

◆作業の方法

(1) 作業区画を大きくとり、耕起の長辺を長くして能率の向上を図ります。

(2) 傾斜地では多雨のとき、過排水の影響で土の流亡を防ぐために、等高線上に施行してください。

【土が固く所定の作用深がとれない場合】

a) 爪の本数を減ら外してください。

b) 3 本爪から 2 本爪にする場合は、センターを外してください。

c) 2 本爪から 1 本爪にする場合は、センターに取付けてください。

d) 1 回目は浅めにし、2 回目は同じ溝を深く施行してください。

7.5 上手な作業のしかた

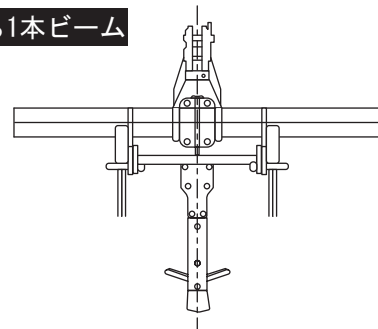
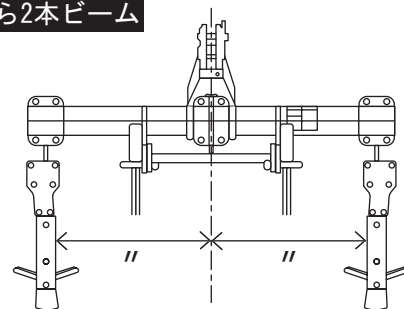
(1) トラクタの速度は、ほ場の固さ（軟らかさ）で作業速度は変化します。
作業速度が速すぎると、トラクタの車輪がスリップします。速度を遅くしてください。

(2) 排水や、土の流出を考慮して作業を行ってください。

(3) 所定の深さが作業できないときは、同じ位置を何回かに分けて深くするか、またはビームの数を減らしてください。

⚠注意

1 本ビームは中央に、2 本のときは両側へ均等な位置へ取付けてください。(後輪タイヤの真後にしてください。)

【均等でないと】トラクタの直進性が悪くなり、転倒したりします。また、取付けができなかったり、ケガや作業機やトラクタの損傷の原因になります。

8 トラクタからの取外し

8.1 SPS 型式

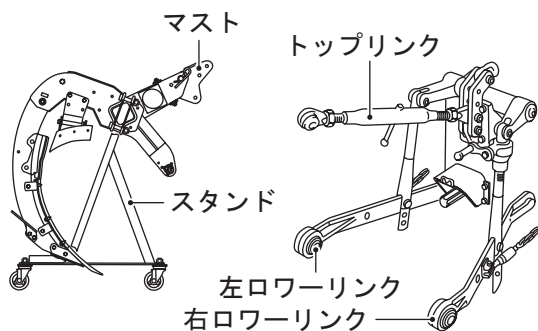
⚠警告

作業機の取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

1 作業機にスタンドを取付けます。

2 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）で作業機をゆっくり地面まで下げます。

3 作業機のマストからトップリンクを外します。外れないときは、トップリンクの長さを調整して外します。

4 右ロワーピンからトラクタのロワーリンクを外します。

5 左ロワーピンからトラクタのロワーリンクを外します。

6 ゆっくりトラクタを前進させます。

8.2 SPM/SPL 型式

⚠警告

作業機の取外しは、平らで固い場所を選び、いつでも危険をさけられる態勢で行ってください。

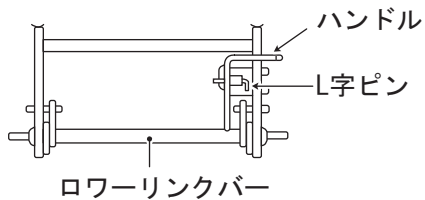
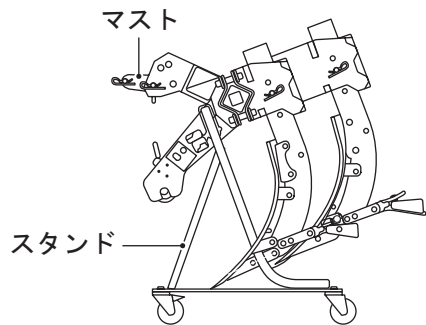
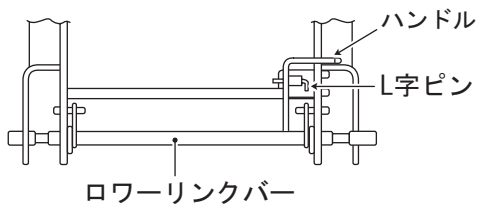
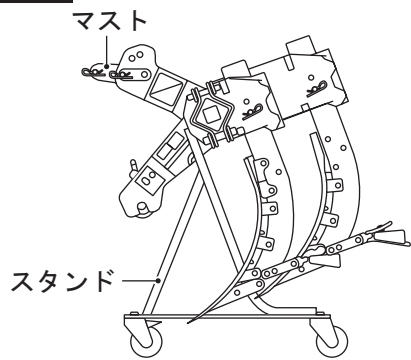
【守らないと】死亡事故や傷害事故につながるおそれがあります。

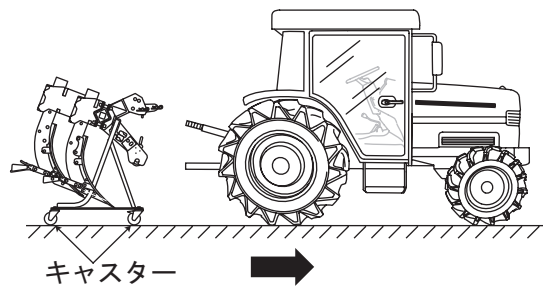
1 作業機にスタンドを取付けます。

2 トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）で作業機をゆっくり地面まで下げます。

3 作業機のマストからトップリンクを外します。外れないときは、トップリンクの長さを調整して外します。

4 L字ピンを解除してハンドルを手前に回転して、ロワーリンクバーをフリーにします。

SPM型式

SPL型式

トラクタの作業機昇降レバー（油圧レバー）を下げます。作業機からロワーリンクバーが外れます。

6 ゆっくりトラクタを前進させます。

トラクタのロワーリンクからロワーリンクバーを外します。

9　保守・点検

9.1　ボルト・ナットのゆるみ点検

長くお使いいただくためには、日常の保守管理が大切です。

⚠警告

- **点検・整備をするときは、交通の邪魔にならず安全なところを選んでください。作業機が動いたり、倒れたりしない平らで固い場所で、トラクタの前輪には車止めをしてください。**
- **点検・整備をするときは、トラクタの駐車ブレーキをかけ、PTO 変速レバーを「中立」の位置にし、エンジンを停止してから行ってください。**
- **作業機の落下を防止するため、油圧ストップバルブを完全に閉めてロックし、さらに作業機の下へ台を入れてください。**
- **ナイフやフレームに草やワラ、土が付いたときは、必ずエンジンを停止させ、付着物を外してください。**

【守らないと】死亡事故や傷害事故の原因になります。

9.2　消耗部品

環境

・　**交換して不要になった部品は、各地方の条例に従って廃棄してください。**

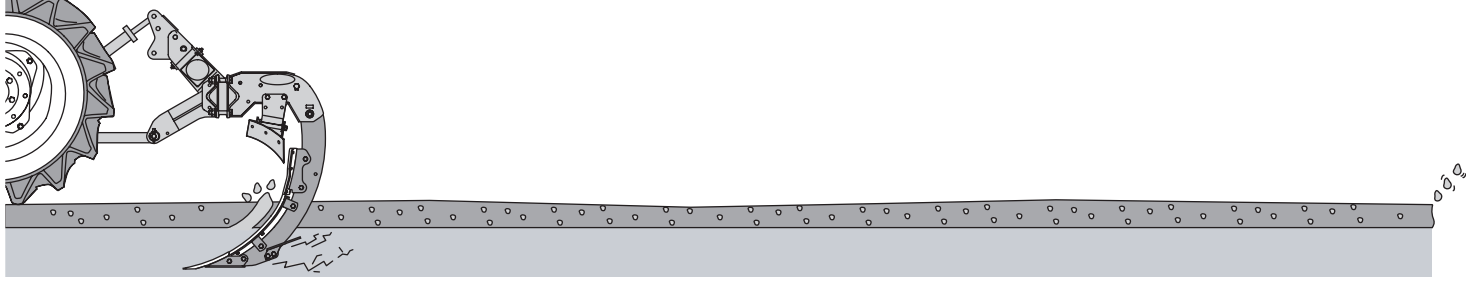
【守らないと】環境汚染の原因になります。

◆消耗部品の交換のポイント

- シャーボルト(SPS 型式のみ)･････････････切断したら新しい物に交換してください。
- メインボード･････････････････････････樹脂板に穴があく前に新しい物に交換してください。
- トップボード･････････････････････････樹脂板に穴があく前に新しい物に交換してください。
- 先金　･･････････････先端部の特殊溶着加工部品が無くなったら、新しい物に交換してください。

番号	消耗部品	品　番	数量
①	シャーボルト SWN 付（組）SPS	P198　911000	10
②	メインボード（組）SPS、SPM メインボード（組）SPL	P198　901000 P200　901000	1
③	トップボード（組）SPS、SPM、SPL	P198　902000	1
④	先金　SPS	P397　111000	1
⑤	先金　SPM	P104　117000	1
⑥	先金　SPL	P200　111000	1

※ ①～⑥は、「2.4　各部の名称」（9 ページ）の図を参照してください。

※ 機体の各部の変形、損傷等の異常を見つけたら、速やかに修理してください。
　なお、お客様でできない作業項目は、購入された農協、販売店等へお問合せください。

10　格納について

⚠警告

- **格納庫には子供を近づけないでください。**

【守らないと】作業機が転倒し傷害事故や作業機の損傷につながります。

- **格納は、雨や風があたらず、平らで固い場所を選んでください。**
- **作業機の格納はスタンドを必ず付け、転倒を防止してください。**

【守らないと】作業機が転倒し傷害事故や作業機の損傷につながります。

格納する前に下記の作業を行ってください。

(1)　作業機はきれいに清掃してください。
(2)　作業機はスタンドを付け、転倒を防止してください。
　　ストッパ付キャスターは、ストッパをロックして転がりを防止してください。
(3)　格納はできる限り屋内にしてください。

11　保証とサービスについて

11.1　保証について

「保証書」はお客様が保証修理を受けられるときに必要となるものです。
お読みになった後は大切に保管してください。

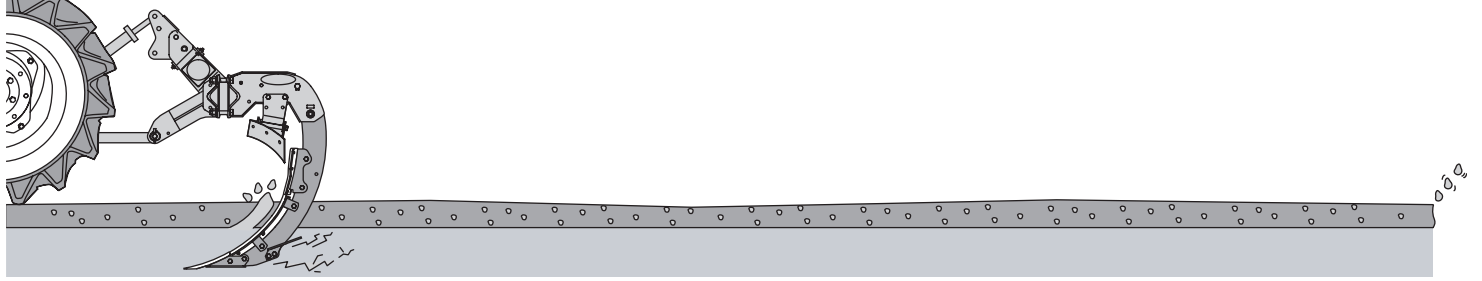
11.2　アフターサービスについて

作業機の調子が悪いときは、この取扱説明書を参照し点検してください。
点検・整備しても不具合がある場合は、お買い上げいただいた販売店・農協、または当社までご連絡ください。

●ご連絡いただきたい内容

• 型式名と製造番号	
• ご使用状況	・水田ですか？　　畑ですか？ ・ほ場の条件は石が多いですか？　　強粘土ですか？ ・トラクタの馬力は？　　トラクタの速度は？
• どのくらい使用されましたか？	・約□□アール　または□□時間
• 不具合が発生したときの状況をなるべく、くわしく教えてください。	

11.3　補修部品と供給年限について

- 補修部品は、純正部品をお買い求めください。
  市販類似品をお使いになりますと、作業機の不調や性能に影響する場合があります。
- この作業機の補修用部品の供給年限（期間）は、製造打ち切り後9年です。ただし供給年限内であっても、特殊部品については納期等ご相談させていただく場合があります。

12 用語と解説

アタッチメント

作業機に後付けする製品

オート装置

作業機の均平板の動きをセンサで感知して、トラクタに電気または機械信号で伝え、トラクタの油圧を自動的に作動させ、作業深さを一定に規制する装置

オートヒッチ、カプラ

トラクタに乗ったままワンタッチで作業機を装着できるヒッチ

オートパワーオフ機構

電源を切り忘れても､8 時間後自動的に電源が切れる機構

クリープ(速度)

超低速の作業速度

耕うん爪取付方法

1 フランジタイプ

耕うん軸の板(フランジ)に、耕うん爪 1 本に対して、ボルト 2 本(組ボルトは 1 個)で取付ける方法

2 ホルダータイプ

耕うん軸のホルダー(ブラケット)に、耕うん爪を差し込んで、ボルト 1 本で取付ける方法

耕深

耕うんする深さ

コネクター

コードとコードとをつなぐ接続口

サーキットブレーカ

電流が設定値より過大になると回路を遮断するもので、一時的に回路の損傷を防ぎます

3 点リンク

トラクタに作業機を装着するための 3 点で支持を行うリンク

ジョイント

トラクタの動力を作業機へ伝達するための軸

ターンバックル

トップリンクの短い物(長さの調節ができる)

ダッシング

耕うん爪の回転でトラクタが前に押され飛び出すこと

チェックチェーン

トラクタに対し作業機が左右に振れる量を規制するチェーン

トップリンク

作業機を装着する 3 点のリンクのうち、作業機の上部を吊り下げているリンク

ハイリフト(ニプロロータリー　10 シリーズ)

フレームパイプの連結ロット取付位置と、均平板下部の頭付ピンが取付けてある位置を、連結ロットでつなぎ、均平板をはね上げる事(はね上げの方法は、均平板の調整の項参照)

ブラケット側

チェーンケースの反対の軸受側

ポジションコントロールレバー

作業機を上げ下げするために使用するレバー

ミニモーション

電気（バッテリ）を利用して、モータで油圧ポンプを作動させ、シリンダを伸縮させる装置

メカニカルロック

機械式に固定する

揚力

トラクタが作業機を上昇させるための力

リフトロッド

トラクタが作業機を上げるためロワーリンクと連結しているアーム

リリーフ状態(音)

油圧シリンダが最縮および最長時、これ以上伸び縮みできないときに音が変わったとき

リリーフ弁

油圧装置に規定以上の油の圧力がかかり油圧装置が破損することを防止する弁

ロワーリンク

作業機を装着する 3 点リンクのうち、作業機の下部を吊り下げているリンクで左右 1 本ずつある

http://www.niplo.co.jp

Niplo 松山株式会社

● 本　　　社	〒386-0497 長野県上田市塩川5155	Tel.(0268)42-7500 Fax (0268)42-7556
● 物流センター	〒386-0497 長野県上田市塩川2949	Tel.(0268)36-4111 Fax.(0268)36-3335
● 北海道営業所	〒068-0111 北海道岩見沢市 栗沢町由良194-5	Tel.(0126)45-4000 Fax.(0126)45-4516
● 旭川出張所	〒079-8451 北海道旭川市永山北１条８丁目３２	Tel.(0166)46-2505 Fax.(0166)46-2501
● 帯広出張所	〒082-0004 北海道河西郡芽室町東芽室北1線18番10	Tel.(0155)62-5370 Fax.(0155)62-5373
● 東北営業所	〒989-6228 宮城県大崎市古川清水３丁目石田２４番１１	Tel.(0229)26-5651 Fax.(0229)26-5655
● 関東営業所	〒329-4411 栃木県栃木市大平町横堀みずほ5-3	Tel.(0282)45-1226 Fax.(0282)44-0050
● 長野営業所	〒386-0497 長野県上田市塩川2949	Tel.(0268)35-0323 Fax.(0268)36-4787
● 岡山営業所	〒708-1104 岡山県津山市綾部1764-2	Tel.(0868)29-1180 Fax.(0868)29-1325
● 九州営業所	〒869-0416 熊本県宇土市松山町1134-10	Tel.(0964)24-5777 Fax.(0964)22-6775
● 南九州出張所	〒885-0074 宮崎県都城市甲斐元町3389-1	Tel.(0986)24-6412 Fax.(0986)25-7044

12.03.000RYO_1.0